

Title	Picardノ定理ニツイテ
Author(s)	吉田, 耕作
Citation	全国紙上数学談話会. 18 p.11-p.12
Issue Date	1934-11-05
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/73891
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

54 Picard / 定理 = ツイテ

吉田 耕作 (阪大)

1 単一連結 + Riemann 面 R の i) 全平面 または ii) 全有限平面
 の iii) 単位円 = 等角 = 写像される。川原次之等 / case = 従って斯
イソプレカ = \Rightarrow elliptic, parabolic, hyperbolic と呼ぶ。 R が有理型曲数 (複素
 = \mathbb{C} のハズ / 或一次曲数 / 有理型曲数) / Wertbereich = 此為 / 必
 要且充分な条件。 R が i) または ii) / case = "アルゴリズム" アル。 R が i) と
 iii) / case = 此為 / 十分条件ヲ求ムル問題が重要な意義ヲ有ス。斯ノ
 十分条件ヲ求ムルコトハ Speiser, Nevanlinna, Ahlfors 等 = ヨリテ
 着手サレタ。小林善一氏ハ Nevanlinna, Ahlfors 等ノ結果ヲ含ダ
 非常ニ一般ナスバ ランシ結果ヲ得ラレ既ニ 16号 = 発表サレタイ
 ル。筆者ハココニ一ツノ小サナ Remark ヲニタイト思フ。コレハ斯ノ
 問題ヲ取テツツヲラレル 方々ニハ既ニ trivial ヲカラテ "アラウケド
 explicit" = 誰カニヨリテ求ムルヲシテ南大ニグライ筆者ハ知ラナイ。
 貴重ナ本紙上ヲオ借リスル次ヲアル。ソレハ

R が elliptic または parabolic ナラバ "如何ナル hyperbol
 ic R' = ヨリテモ $porté$ されニタイ。 ($porté$ / 定義ハアト = ハッル)
 ト云フアル。ト云フスレハ"

単一連結ナ R が "(\mathbb{C} - 一次曲数 /) 有理型曲数 / Wertbere
 デアル為 / ハ必要且充分ナ条件ハ R が如何ナル hyperbolic ナ R
 ヨリテモ $porté$ されニタイコトアル。

R が $R' =$ ヨリテ $porté$ されルト云フコトハ $R \ni R'$ また $R' /$ Te
 價運系 = , 然モ対スル 異一坐標 (複素数平面 = 射影空間トキ
 複素数坐標) が一致スル系 = 写シ且コノ写像 = 方々 R 上ニテ "射
 ル曲系" = R' 上ノ射曲系が対スル系ニテ"キルコトアル。

証明の定義から Liouville の定理 = モッテコトヲ"アル。

上ノ陳述カ" Picard の定理 ($0, 1 = \pm 1$ 又 整函数ノ存在ニテイ。
 ∞ 又 ∞ 超越有理型函数ノ同 ∞ 、geschlecht ≥ 2 又 ∞ 代数的
 関係ノ存在ニテイ) ヲ含メコトハ明カ"ス。modular function、R 面
 geschlecht ≥ 2 又 ∞ 代数函数ノ R 面ハ hyperbolic ヲダラ"ス。

言成 = trivial + Remark "スカ"、幾何学的 = Picard の定理ト
 云ヒ表ハシ"テ"ル"標語的"ト美カ"簡潔"アルト思ヒマス。又結局
 言ヒカヘ = 過ギ"ナイ"ス"カ"ニ = ヨッ"テ"有理型函数ノ characteristic
 property カ" geometrical = 述ベ"ラ"レル"ス"。

2. Denjoy - Ahlfors - Borel の定理 (order ρ 整函数
 数ハ高々 2ρ ヲシカ"津介"近"値"シ"マ"イ — 9 号"参照")、simple
 corollary トシ"テ"有限 ρ 整函数数 = ツイ"テ"ハ Picard の定理カ"得"ラ
 レ"マス。即チ $f(z)$ 乃" order 有限" 整函数"ニ"且 $0, 1 = \pm 1$ ト"ス"ル
 ト $\log f(z)$ ノ"一ツ"ノ branch ハ"欠"ズ"ル" order 有限" 整函数"ニ"且
 無限"ニ"多ク"ノ"値"ヲ"トリ"マ"ル"。即チ $2\pi i \lambda - \log f(z)$ ノ"一ツ"ノ"値"ハ"漸
 近"値"ニ"ス"カ"ラ" Borel の定理 = タ"ン"マス。上ノ"論"述"カ" order $\leq \rho$
 R_n ハ"exp. ヲ"収"束"シ"テ"iterate シ"マ"ル"、 ∞ 整函数数 = ツイ"テ"モ"ア"テ"ハ"マ"ル" =
 ハ"明"カ"ニ"ス"。言成 = ツマナ"イ"コト"ナ"ラ"ス"カ"、Ahlfors カ" Denjoy " 平
 方"証明"シ"マ"ル"方法"ヲ" modify シ"テ" Picard の定理ヲ"推"張"シ"マ"ル"コト
 思ヒ"合"マ"ラ"、Ahlfors, Borel 等"角"写"像"的"方法"ト"Neuman" 等
 ノ"方法"ト"同"ノ"関係"ハ"？"ト"モ、 ∞ 同"題"員"カ"ニ"テ"、 ∞ 時代"ノ"函数"論"ノ"中心
 同"題"員"ト"ナル"テ"アラ"ウ"コト"ヲ"モ"ハ"ル"ト"ツマナ"イ"コト"ニ"モ"上ノ"如"キ"関係
 九"付"ケ"ル"可"キ"ト"モ"モ"ハ"ナイ"コト"ハ"ナ"イ"ト"思ヒ"マス。